



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07262458 A**(43) Date of publication of application: **13.10.95**

(51) Int. Cl.

**G07G 1/12**  
**G06F 17/60**(21) Application number: **06053562**(22) Date of filing: **24.03.94**(71) Applicant: **TEC CORP**(72) Inventor: **FUJIWARA YASUHIRO**(54) **COMMODITY SALES REGISTERING DATA  
PROCESSOR**

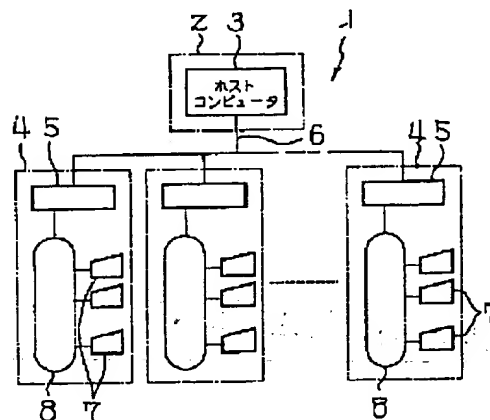
minus processing is executed.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To accurately and easily execute cancel processing or the like for a credit transaction by previously storing the transaction details data of credit transaction in a portable customer's data storage medium, reading out the stored contents at need, executing the cancel processing of the credit transaction, preparing transaction cancel data, and transmitting the prepared data to a credit company.

**CONSTITUTION:** An IC card to be a portable customer's data storage medium can be used also as a credit card and includes an ID file set up with the ID data of its owner and a transaction details file for successively storing transaction details data generated by a POS terminal 7. When a credit transaction is executed, a POS terminal in a POS system generates its transaction recording data and stores the data in the transaction details file of the IC card. When the customer requests the return, exchange, etc., of a commodity, specific transaction details data are read out from the transaction details file of the IC card and register



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7 - 2 6 2 4 5 8

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 10 月 13 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 7 G 1/12

3 4 1 A

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 1

OL

(全 1 1 頁)

(21) 出願番号 特願平 6-53562

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 3 月 24 日

(71) 出願人 000003562

株式会社 テック

静岡県田方郡大仁町大仁 570 番地

(72) 発明者 藤原 康浩

静岡県田方郡大仁町大仁 570 番地 東京電

気株式会社大仁工場内

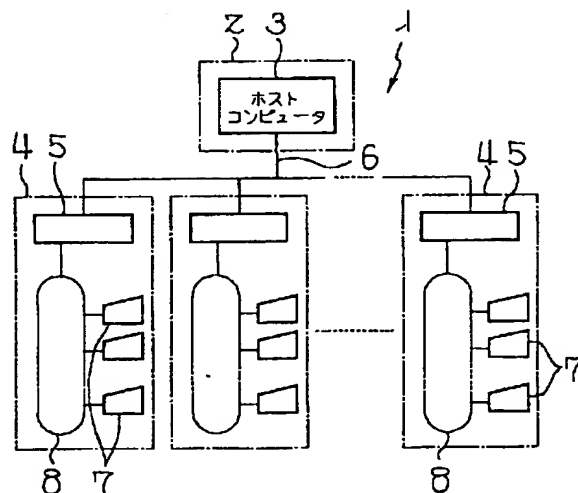
(74) 代理人 弁理士 柏木 明 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 商品販売登録データ処理装置

(57) 【要約】

【目的】 クレジット会社と提携した POS システムなどの商品販売登録データ処理装置において、クレジット取引の取消処理などを円滑に実行できるようにする。

【構成】 クレジット取引の取引明細データを顧客が携帯する IC カード等のデータ記憶媒体に格納し、このデータ記憶媒体に格納された取引明細データに基づいてクレジット取引の取引取消データを生成してクレジット会社へ送信し、このクレジット会社から取消確認データを受信すると取消処理を実行する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力される商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録実行手段と、このデータ登録実行手段の登録処理をクレジット取引として締め処理するデータ締め実行手段と、このデータ締め実行手段や前記データ登録実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引明細データを生成する明細データ生成手段と、携帯自在な顧客用のデータ記憶媒体を着脱自在に保持する媒体保持手段と、この媒体保持手段が保持した前記データ記憶媒体に前記明細データ生成手段が生成した取引明細データを順次格納して蓄積させる媒体データ格納手段と、前記データ登録実行手段や前記データ締め実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引記録データを生成する記録データ生成手段と、この記録データ生成手段が生成する取引記録データをクレジット会社に送信する記録データ送信手段と、入力操作に基づいて前記データ記憶媒体から特定の取引明細データを読み出す明細データ読出手段と、この明細データ読出手段が読出した取引明細データのクレジット取引の取引取消データを生成する取消データ生成手段と、この取消データ生成手段が生成した取引取消データをクレジット会社に送信する取消データ送信手段と、この取消データ送信手段で取消データを送信したクレジット会社から取消確認データを受信する確認データ受信手段と、この確認データ受信手段が取消確認データを受信すると前記データ記憶媒体に格納されている取引明細データを削除する明細データ更新手段とを具備したことを特徴とする商品販売登録データ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、商品データに基づいて登録処理を実行して販売業務を支援する商品販売登録データ処理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 電子キャッシュレジスタやPOS (Point Of Sales) ターミナル等の商品販売登録データ処理装置は、商品データに基づいて登録処理を実行することで販売業務を支援するようになっている。

【0003】 そして、このような商品販売登録データ処理装置は、入力される商品データに基づいて実行する登録処理を現金取引やクレジット取引として締め処理するようになっており、この登録処理や締め処理の処理データに基づいて取引明細データを生成するようになっている。ここで、この取引明細データとは、取引内容を示す一連のデータで、通常は識別番号や取引日時や店舗名称や担当名称や締め種類や多数の商品データや合計金額などで構成されており、例えば、このようにして生成した取引明細データをR/J (Receipt/Journal) プリンタがレシート用紙に順次印字することでレシートを発行している。

【0004】 また、このような商品販売登録データ処理装置は、登録した商品データの販売個数や販売金額からなる販売数値データを登録処理の実行毎に順次加算してRAM (Random Access Memory) やHDD (Hard Disk Drive) 等の売上ファイルに格納するようになっている。なお、このような売上ファイルは、販売数値データを商品毎に分類して記憶する商品別売上ファイルや、販売数値データを部門毎に分類して記憶する部門別売上ファイルや、販売数値データを現金やクレジットカード等の決済方法毎に分類して記憶する取引別売上ファイル等として実現されており、これは他機器とデータ通信しないスタンドアロンタイプの電子キャッシュレジスタなどでは内蔵されているが、他機器とデータ通信するPOS ターミナルなどでは別体のファイルプロセッサなどに設けられていることもある。

【0005】 そこで、このような商品販売登録データ処理装置では、登録した商品データの販売個数や販売金額からなる販売数値データを、登録処理の実行毎に売上ファイルが順次加算して蓄積するので、この販売数値データを所望により読出して業務状況の管理や販売戦略の立案などに利用するようになっている。

【0006】 さらに、このような商品販売登録データ処理装置では、クレジット取引を実行した場合に取引記録データを生成するようになっており、例えば、この生成された取引記録データをCAT (Credit Authorization Terminal) がVAN (Value Added Network) でクレジット会社へ送信している。ここで、この取引記録データとは、クレジット取引の内容を示す一連のデータであり、例えば、取引明細データをクレジット会社との通信伝文に編集し、これにクレジット取引のセキュリティチェックの通信伝文を付加した構成などとなっている。そこで、このような商品販売登録データ処理装置から取引記録データが送信されるクレジット会社は、送信された取引記録データに基づいて顧客に対する料金請求などの業務を実行する。

【0007】 ここで、このような商品販売登録データ処理装置を利用している店舗では、例えば、顧客の要望とは相違する商品を間違って販売することや、不良の商品を気付かずに販売するようなことがある。そこで、上述のようなことに気付いた顧客が、その交換や返品を要望する商品と、この商品の商品データが印字されたレシートとを、店舗に持参した場合、この店舗では、顧客が持参したレシートを視認して商品の交換や返品を行うことになる。

【0008】 このような場合、店員は顧客からレシートを受取ってキーボードの入力操作で間違った登録処理の販売数値データを売上ファイルから減算し、必要に応じて正当な販売数値データを売上ファイルに再度入力することでレジマイナス処理を実行することになる。

【0009】 ここで、店員がデータ修正に利用するレシ

ートに印字されている取引明細データは、商品の部門コード毎に商品名称や販売単価を設定し、決済方法や日時などを付加した内容となっている。そこで、上述のようなレジマイナス処理を実行する場合、実際にはレシートに印字されている決済方法と部門コードと返品個数と返品単価とを店員が商品販売登録データ処理装置に入力操作することで、この商品販売登録データ処理装置は、入力された返品個数と返品単価とを、売上ファイルである部門別売上ファイルが部門毎に記憶している販売数値データである販売個数と販売金額とから減算したり、売上ファイルである取引別売上ファイルが決済方法毎に記憶している販売数値データである販売個数と販売金額とから減算したりするようになっている。

【0010】そして、上述のようなレジマイナス処理をクレジット取引に対して実行することでクレジット取引の取消処理を実行する場合には、さらにクレジット取引の取引取消データを生成してC A T等でクレジット会社へ送信するようにしている。ここで、この取引取消データとは、実行したクレジット取引の取消処理をクレジット会社に支持する通信伝文であり、例えば、クレジット取引の識別番号を取消処理の支持データに付加した構成などとなっている。そこで、このような商品販売登録データ処理装置から取引取消データが送信されたクレジット会社は、送信された取引取消データに基づいて料金請求の取消処理などの業務を実行する。

【0011】なお、ここでは商品販売登録データ処理装置として、スタンドアロン形式の電子キャッシュレジスタを想定して説明したが、現在では、多数のPOSターミナルをホストコンピュータやファイルプロセッサなどの上位装置に接続したPOSシステムなども、商品販売登録データ処理装置として実施されている。

【0012】そして、このようなPOSシステムでは、POSターミナルは登録処理の実行毎に販売数値データを上位装置に送信するものもあり、この上位装置が売上ファイルとして販売数値データを順次加算して記憶するようになっている。そこで、このような上位装置が設置されている店舗事務所やシステム本部などでは、所望により売上ファイルから販売数値データを読み出すことで、商品毎や部門毎や決済方法毎の販売状況などを確認することができる。

【0013】そして、このようなPOSシステムでレジマイナス処理を実行する場合は、やはりレシートに印字されている決済方法と部門コードと販売個数と販売単価とを店員がPOSターミナルに入力すると、このPOSターミナルとデータ通信する上位装置が部門別売上ファイルや取引別売上ファイルの販売数値データを修正するようになっている。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】 上述のような商品販売登録データ処理装置では、レジマイナス処理を実行する

ことで、売上ファイルが記憶する販売数値データを正當に修正するようになっており、このようなレジマイナス処理としてクレジット取引の取消処理を実行した場合には、取引取消データを生成して送信することでクレジット会社の業務を良好に支援するようになっている。

【0015】しかし、実際には商品を購入した時点でレシートを破棄する顧客が多いため、このような顧客が商品の交換や返品を要望した場合、この顧客がレシートを店舗に提示しないことが多々ある。このような場合、この店舗では、その商品を顧客が購入した事実を確認することができないので、その商品の交換や返品に対処することが困難となっている。

【0016】特に、クレジット取引の取消処理が円滑に実行できないと、商品販売登録データ処理装置を設置している店舗だけでなく、クレジット会社や銀行などの業務も混乱することになる。

【0017】

【課題を解決するための手段】 入力される商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録実行手段を設け、このデータ登録実行手段の登録処理を少なくともクレジット取引として締め処理するデータ締め実行手段を設け、このデータ締め実行手段や前記データ登録実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引明細データを生成する明細データ生成手段を設け、携帯自在な顧客用のデータ記憶媒体を着脱自在に保持する媒体保持手段を設け、この媒体保持手段が保持した前記データ記憶媒体に前記明細データ生成手段が生成した取引明細データを順次格納して蓄積させる媒体データ格納手段を設け、前記データ登録実行手段や前記データ締め実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引記録データを生成する記録データ生成手段を設け、この記録データ生成手段が生成する取引記録データをクレジット会社へ送信する記録データ送信手段を設け、入力操作に基づいて前記データ記憶媒体から特定の取引明細データを読み出す明細データ読み出し手段を設け、この明細データ読み出し手段が読み出した取引明細データのクレジット取引の取引取消データを生成する取消データ生成手段を設け、この取消データ生成手段が生成した取引取消データをクレジット会社へ送信する取消データ送信手段を設け、この取消データ送信手段で取消データを送信したクレジット会社から取消確認データを受信する確認データ受信手段を設け、この確認データ受信手段が取消確認データを受信すると前記データ記憶媒体に格納されている取引明細データを削除する明細データ更新手段を設けた。

【0018】

【作用】 携帯自在な顧客用のデータ記憶媒体にクレジット取引の取引明細データを格納しておき、これを所望により読み出してクレジット取引の取消処理を実行し、取引取消データを生成してクレジット会社へ送信することで、クレジット会社の取消業務などを良好に支援する。

## 【0019】

【実施例】本発明の一実施例を図面に基づいて以下に説明する。まず、商品販売登録データ処理装置であるPOSシステム1は、全体的には図1に例示するように、一つの本部2に設置されたホストコンピュータ3と多数の店舗4の各々に設置されたファイルプロセッサ5とをISDN(Integrated Services Digital Network)6で接続し、前記店舗4内で事務所(図示せず)に設置されたファイルプロセッサ5と多数の売場(図示せず)の各々に設置された情報処理ターミナルであるPOSTターミナル7とをLAN(Local Area Network)8で接続した構造となっている。さらに、このPOSシステム1では、前記POSTターミナル7がクレジット取引も実行するようになっているので、前記ホストコンピュータ3はクレジット会社(図示せず)にもVANなどで接続されている。

【0020】そして、このPOSシステム1のPOSTターミナル7は、ハードウェア的には図2に例示するように、各種のデータ処理を実行するCPU(Central Processing Unit)9に、各種データを固定的に予め記憶したROM(Read Only Memory)10、各種データを更新自在に一時記憶するRAM11、携帯自在な顧客用のデータ記憶媒体であるIC(Integrated Circuit)カード12を着脱自在に保持する媒体保持手段であるカードリーダーダライタ13、バーコード(図示せず)を光学読取するタッチスキャナ14、各種データが入力操作されるキーボード15、各種データを表示出力するCRT(Cathode Ray Tube)等のディスプレイ16、商品データ等の各種データを印刷出力するR/Jプリンタ17、金銭(図示せず)を格納するドロウユニット18、クレジット伝票(図示せず)を発行するCATプリンタ19、前記LAN8と通信する通信制御回路20等を接続した構造となっている。

【0021】また、このPOSTターミナル7は、外観的には図3に例示するように、前記キーボード15や前記ディスプレイ16や前記R/Jプリンタ17等が上面に設けられており、底部のドロウユニット18の周囲に前記カードリーダーダライタ13や前記タッチスキャナ14や前記CATプリンタ19を配置するようになっている。

【0022】そして、このPOSTターミナル7の前記キーボード15には、図4に例示するように、数種類の鍵(図示せず)の回動操作に対応して前記CPU9の動作モードを登録モードやレジマイナスモードなどに切替えるモードスイッチ21、操作担当者を指定する責任者キー22、登録処理する商品データの部門コードを個々に指定する部門キー23、登録処理した商品データの金額小計を指定する小計キー24、各種状態の初期化を指定するクリアキー25、数値を入力するテンキー26、このテンキー26による商品コードの入力開始を指定するPLU(Price Look Up)キー27、現金取引の締め処理

の開始を指定する預/現計キー28、クレジット取引の締め処理の開始を指定する信計キー29、前記カードリーダーダライタ13の駆動開始を指定するICカードキー30等が設けられている。

【0023】ここで、このPOSTターミナル7では、図5に例示するように、前記RAM11に、OS(Operating System)等の各種プログラムを予め記憶したプログラムエリア31、各種の商品毎に商品データを予め記憶したPLUテーブル32、複数の担当者データを予め記憶した担当者テーブル33、印字データを一時記憶するメモリエリア34、販売数値データを現金取引やクレジット取引などの取引毎に分類して蓄積する取引別売上ファイル35、各種フラグが設定されるフラグエリア36、各種作業で処理データを一時記憶するワークエリア37等が、所定の記憶エリアで構成されている。

【0024】ここで、図6に例示するように、前記RAM11の前記PLUテーブル32が記憶する商品データは、例えば、販売する多数の商品の各々に個別に商品コードを設定し、この商品コード毎に、部門コード、商品名称、販売単価、ステータス、備考等を設定した構造となっている。

【0025】なお、このPOSシステム1の前記POSコンピュータ3とファイルプロセッサ5とは、前記R/Jプリンタ17や前記ドロウユニット18を具備しない他は、前記POSTターミナル7と同様な構造となっているので、以下の説明では用語を共通に利用して詳細な説明は省略する。

【0026】そして、このPOSシステム1では、図7に例示するように、販売数値データを取引コード毎に分類して蓄積する前記取引別売上ファイル35の他、販売数値データを商品コード毎に分類して蓄積する商品別売上ファイル38や、販売数値データを部門コード毎に分類して蓄積する部門別売上ファイル39も、売上ファイルとして構成されており、ここでは上述のように前記取引別売上ファイル35のみがPOSTターミナル7の前記RAM11に設けられ、前記商品別売上ファイル38と部門別売上ファイル39とは前記ファイルプロセッサ5のRAM(図示せず)に設けられている。

【0027】また、このPOSシステム1において利用される前記ICカード12は、クレジットカードともなっており、図8に例示するように、所有する顧客のID(Identification)データが予め設定されたIDファイル40と、POSTターミナル7が生成する取引明細データを順次蓄積する取引明細ファイル41とを具備している。そこで、前記IDファイル40は、クレジットコードや顧客名称や有効期限などが予め固定的に設定されており、前記取引明細ファイル41が順次蓄積する取引明細データは、取引年月日、伝票番号、商品区分、取引区分、取引金額、税・送料、取扱区分、支払開始月、支払回数等で構成されている。なお、このような取引明細フ

ファイル 4 1 は必然的に記憶容量が制限されているので、ここでは 99 レコードの取引明細データを記憶できるようになっており、満杯の状態では最古の取引明細データに最新の取引明細データが上書きされるようになってい

【0028】ここで、この POS システム 1 の POS ターミナル 7 では、前記タッチスクヤナ 1 4 や前記キーボード 1 5 で入力された商品コードにより前記 RAM 1 1 の前記 PLU テーブル 3 2 から商品データを全体的に読出して前記 CPU 9 に入力するようになっており、後述する図 9 のフローチャートでステップ P 3 として例示するように、このようにして入力される商品データに基づいてデータ登録実行手段が登録処理を実行する。さらに、ステップ P 4 として後述するように、データ締め実行手段が登録処理を現金取引やクレジット取引として締め処理するようになっており、ステップ P 9 ~ P 1 1 として後述するように、このデータ締め実行手段や前記データ登録実行手段のデータ処理に基づいて記録データ生成手段が販売数値データを生成するようになっている。

【0029】そして、この POS システム 1 では、販売数値データを順次蓄積する売上ファイルが、ここでは POS ターミナル 7 の前記取引別売上ファイル 3 5 と、前記ファイルプロセッサ 5 の前記商品別売上ファイル 3 8 と部門別売上ファイル 3 9 とで構成されているので、ステップ P 1 2 として後述するように、データ登録実行手段やデータ締め実行手段のデータ処理に基づいて明細データ生成手段が販売商品の名称や金額等からなる取引明細データを生成し、ステップ P 1 3 として後述するように、前記カードリーダー 1 3 に装填された前記 IC カード 1 2 の前記取引明細ファイル 4 1 に媒体データ格納手段が取引明細データを順次格納して蓄積させるようになっている。

【0030】さらに、この POS システム 1 では、販売業務としてクレジット取引を実行する場合もあるので、ステップ P 5 として後述するように、締め処理を実行した時点でクレジット取引か他の取引かを締め判断手段が判断するようになっており、ステップ P 6 として後述するように、これがクレジット取引の場合には記録データ生成手段が前記データ登録実行手段や前記データ締め実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引記録データを生成する。そして、ステップ P 7 として後述するように、この取引記録データを記録データ送信手段がクレジット会社へ送信し、ステップ P 8 として後述するように、このクレジット会社から取引確認データを返信受信手段が受信すると販売数値データの生成などを開始するようになっている。

【0031】そして、この POS システム 1 の POS ターミナル 7 では、顧客が商品の返品や交換などを要望した場合にはレジマイナス処理を実行するようになっており、このようなレジマイナス処理をクレジット取引の場

合にも実行することで、クレジット取引の取消処理も実行するようになっている。そこで、このようなクレジット取引の取消処理を実行する場合には、後述する図 1 0, 1 1 のフローチャートでステップ S 1 ~ S 7 として例示するように、入力操作に基づいて明細データ読出手段が前記 IC カード 1 2 の前記取引明細ファイル 4 1 から特定の取引明細データを読出すようになっており、ステップ S 1 0, S 1 1 として後述するように、読出した取引明細データをデータ編集手段がフォーマット編集して明細データ表示手段が表示出力するようになっている。

【0032】さらに、この POS システム 1 では、ステップ S 1 6 として後述するように、読出した取引明細データに基づいて取消データ生成手段がクレジット取引の取引取消データを生成するようになっており、ステップ S 1 7 として後述するように、この取引取消データを取消データ送信手段がクレジット会社へ送信するようになっている。そこで、ステップ S 1 8 として後述するように、上述のような状態で確認データ受信手段がクレジット会社から取消確認データを受信すると、ステップ S 1 9, S 2 0 として後述するように、明細データ更新手段が前記 IC カード 1 2 の前記取引明細ファイル 4 1 の取引明細データを削除するようになっている。

【0033】ここで、この取消確認データとは、クレジット取引の取消処理を確認したことをクレジット会社が店舗へ送信する通信伝文であり、例えば、クレジット会社とクレジット取引と販売店舗との識別番号を取消確認の返答データに付加した構成などとなっている。また、ここで云う前記 IC カード 1 2 の取引明細データの削除とは、取引明細データを初期化することの他、ここでは取引明細データは初期化することなく削除フラグを付加することなども意味しており、実際にデータを消去することのみを意味するものではない。

【0034】さらに、この POS システム 1 では、ステップ S 2 1 として後述するように、前記 POS ターミナル 7 の数値データ生成手段が更新数値データを生成するようになっており、ステップ S 2 2, S 2 3 として後述するように、この更新数値データで前記 POS ターミナル 7 と前記ファイルプロセッサ 5 との数値データ更新手段が前記売上ファイル 3 5, 3 8, 3 9 の対応する販売数値データも削除するようになっている。

【0035】この POS システム 1 は、基本的に顧客が携帯する IC カード 1 2 を利用することを前提としているので、このように IC カード 1 2 を利用してクレジット取引を実行する場合のデータ処理を図 9 に例示するフローチャートに基づいて以下に順次説明し、IC カード 1 2 を利用してクレジット取引の取消処理を実行する場合のデータ処理を図 1 0 ないし図 1 2 に例示するフローチャートに基づいて以下に順次説明する。なお、この POS システム 1 は、実際には既存のシステムと同様に I

Cカード12を利用しない現金取引などのデータ処理やレジマイナス処理も実行できるようになっており、さらに、ICカード12を利用した現金取引なども実行できるようになっている。

【0036】まず、このPOSシステム1のPOSTターミナル7で登録処理を実行する場合には、モードスイッチ21の切替操作でCPU9の動作モードを登録モードに設定し、ICカードキー30を入力操作するなどしてICカード12を利用した登録処理の開始を宣言する。

【0037】この場合、このPOSTターミナル7は、図9に例示するように、カードリーダーライタ13に対するICカード12の挿入の有無を常時監視しているので（ステップP1）、商品の購入を希望する顧客から受取ったICカード12を店員がカードリーダーライタ13に挿入すると、最初にセキュリティチェックとして特定のエリアのアクセス許可を獲得するデータ交換をICカード12との間で実行し、これでアクセス許可を獲得するとICカード12のIDファイル40からIDデータを読出して適正か不適かを判断する（ステップP2）。より詳細には、IDデータとしてクレジットコードと顧客名称と有効期限とを読出して、クレジットコードの適正や有効期限の超過の有無などを確認するようになっており、このIDデータを不適と判断した場合にはディスプレイ16でメッセージを表示出力するなどしてエラー処理を実行する。

【0038】つぎに、上述のようにしてIDデータの適正を判断するとPOSTターミナル7は登録処理を実行できる状態となるので、例えば、タッチスクヤナ14やキーボード15で入力された商品コードでRAM11のPLUテーブル32から商品データを読出し、この商品データをワークエリア37に格納して登録処理を実行することになる（ステップP3）。そして、全部の販売商品に対して上述のような登録処理が実行されると、キーボード15の預/現計キー28や信計キー29等から選択された一つの締めキーの入力操作に対応して締め処理を実行することになる（ステップP4）。

【0039】この時、現金取引の場合には預/現計キー28で締め処理を実行することになり、クレジット取引の場合には信計キー29で締め処理を実行することになるので、この締め処理がクレジット取引か他の取引かをPOSTターミナル7は判断する（ステップP5）。そこで、このステップP5でクレジット取引を検出した場合には、RAM11のワークエリア37で一時記憶した商品データやICカード12から読出したIDデータなどに基づいて取引記録データを生成し（ステップP6）、この取引記録データをクレジット会社へ送信して取引確認データを受信する（ステップP7）。ここで、この取引確認データとは、クレジット取引の可否を示す通信伝文であり、クレジット会社やICカードや販売店舗の識別番号を取引可否の返答データに付加した構成などとな

っている。

【0040】そこで、このPOSTターミナル7は、受信した取引確認データによりクレジット取引の可否を判断し（ステップP8）、クレジット取引の不能を判断した場合にはディスプレイ16でメッセージを表示出力してエラー処理を実行する。そして、このPOSTターミナル7は、ステップP5において締め処理がクレジット取引でないことを検出した場合や、ステップP8でクレジット取引の可能を判断した場合には、RAM11のワークエリア37で一時記憶した商品データの販売単価を集計して自身の取引別売上ファイル35に格納すると共に、同様な集計結果をデータ送信でファイルプロセッサ5の商品別売上ファイル38と部門別売上ファイル39とにも格納して締め処理を実行する。

【0041】そして、上述のようなステップP3の締め処理を完了したPOSTターミナル7は、ステップP2で登録処理された商品データの販売個数と販売金額とからなる販売数値データを生成してRAM11の取引別売上ファイル35に取引コード毎に分類して格納し（ステップP9、P10）、さらに、販売数値データを所定の送信データに変換してファイルプロセッサ5に伝送する（ステップP11）。なお、このようにして送信データを受信したファイルプロセッサ5は、送信データから復元した販売数値データを商品別売上ファイル38に商品コード毎に分類して格納すると共に部門別売上ファイル39に部門コード毎に分類して格納することになる。

【0042】そして、上述のようなステップP11のデータ送信を完了したPOSTターミナル7は、登録処理した商品データに店舗コードを付加して取引明細データを生成し（ステップP12）、このステップP12で生成した取引明細データをカードリーダーライタ13でICカード12の取引明細ファイル41に格納する（ステップP13）。そこで、このステップP13でデータ格納を完了したPOSTターミナル7は、カードリーダーライタ13からICカード12を排出し（ステップP14）、クレジット取引の場合にはCATプリンタ19でクレジット伝票（図示せず）を発行し、このような処理の完了後に初期状態に復帰する。

【0043】上述のようにしてカードリーダーライタ13から排出されたICカード12やクレジット伝票を店員が顧客に手渡すことで、この顧客に対する販売業務は終了することになる。この時、このようなICカード12には登録処理の取引明細データが蓄積されているので、例えば、このICカード12の取引明細データを読出して表示するパーソナルコンピュータ（図示せず）などを顧客が具備する場合には、R/Jプリンタ17でレシート（図示せず）を発行する必要はないが、このような装置を顧客が具備しない場合には、従来と同様にしてレシートを発行することが望ましい。

【0044】上述のようにすることで、このPOSTター



ミナル7を利用する店舗では、クレジット取引などを高効率に実行することができるが、例えば、このような店舗の販売業務において、クレジット取引で不良の商品を気付かずに販売するようなことがある。そこで、上述のようなことに気付いた顧客が商品とICカード12とを店舗に持参した場合には、店舗では商品の交換や返品を行ってクレジット取引の取消処理を実行することになる。

【0045】そこで、このようなクレジット取引の取消処理を実行するPOSシステム1のデータ処理を、図10ないし図12のフローチャートに基づいて以下に順次説明する。まず、このPOSターミナル7ではクレジット取引の取消処理をレジマイナス処理として実行するようになっているので、最初にモードスイッチ21の切替操作でCPU9の動作モードをレジマイナスモードに設定し、ICカードキー30を入力操作してICカード12を利用したクレジット取引のレジマイナス処理の開始を宣言する。

【0046】すると、図10に例示するように、カードリーダー13に対するICカード12の挿入の有無を常時監視しているので（ステップS1）、商品の購入を希望する顧客から受取ったICカード12を店員がカードリーダー13に挿入すると、セキュリティチェックの実行後にIDデータの適正を確認し（ステップS2）、この確認後にレジマイナス処理の継続中であることを示すRAM11のフラグエリア36の継続フラグ（図示せず）を“オン”に設定する（ステップS3）。

【0047】つぎに、このPOSターミナル7はRAM11のフラグエリア36の継続フラグが“オフ”であることを確認し（ステップS4）、これが確認されない場合にはレジマイナス処理が継続中であることになるので、このような場合にはディスプレイ16にプルダウンメニュー（図示せず）を表示出力して検索条件となるサーチキーのキーボード15による入力操作に待機する（ステップS5）。そこで、このステップS5でサーチキーが入力されたPOSターミナル7は、同図及び図11に例示するように、サーチキーに基づいてICカード12の取引明細ファイル41から対応する取引明細データを検索する（ステップS6、S7）。

【0048】そこで、このステップP7で取引明細データが検出されない場合には、このPOSターミナル7はディスプレイ16にガイダンスメッセージ（図示せず）を表示出力してキーボード15の入力操作によるサーチキーの変更の有無を判断し、この状態でサーチキーが変更された場合はステップS2に復帰し（ステップS8）、このステップS7でサーチキーが変更されない場合にはRAM11のフラグエリア36の継続フラグを“オフ”にしてからステップS2に復帰する（ステップS9）。

【0049】また、ステップS7でサーチキーに対応す

る取引明細データを検出した場合には、このPOSターミナル7は、読出した取引明細データを表示と印字とに適切な形態に編集処理し（ステップS10）、このステップS10で編集処理した取引明細データをディスプレイ16に表示すると共にR/Jプリンタ17でレシート印字する（ステップS11）。

【0050】そこで、このステップS11で表示や印字で出力された取引明細データを店員は顧客に提示し、この顧客に間違った商品データの取引明細データであるかを確認してもらうことになる。そして、この取引明細データを顧客が承諾した場合には、店員はキーボード15の入力操作で取引明細データのレジマイナス処理を実行する各種データを指定することになるので、この入力操作が検知されない場合にはステップS8に移行する（ステップS12）。

【0051】なお、上述のようにしてステップS7やステップS12からステップS8のみを経由してステップS3に復帰した場合は、このPOSターミナル7は、図10に例示するように、RAM11の継続フラグは“オン”のままなので、ステップS8で変更されたサーチキーで上述のようなステップS4～S12等を再開することになる。

【0052】また、このPOSターミナル7は、ステップS13で取引明細データの指定を検知した場合、図11に例示するように、指定された取引明細データの確認フラグを“オン”に設定し（ステップS13）、RAM11の継続フラグを“オフ”に設定してからステップS4に復帰する（ステップS14）。そこで、このようにしてステップS8、S14からステップS4に復帰した場合、図10でステップS4に例示するように、RAM11の継続フラグが“オフ”なので、図12に例示するように、ICカード12の取引明細ファイル41の取引明細データに対して確認フラグの“オン”の有無を判断し（ステップS15）、この確認フラグが“オン”の取引明細データとICカード12のIDデータとに基づいて取引取消データを生成し（ステップS16）、この取引取消データをクレジット会社へ送信する（ステップS17）。そこで、この状態でPOSターミナル7はクレジット会社から取消確認データか取消否認データかを受信することに待機するので（ステップS18）、取消確認データの受信が確認されない場合にはディスプレイ16でメッセージを表示出力してエラー処理を実行する。

【0053】そして、このステップS18で取消確認データの受信を確認した場合には、このPOSターミナル7は、確認フラグが“オン”の取引明細データをICカード12の取引明細ファイル41から消去し（ステップS19）、この取引明細ファイル41の記憶エリアを整理する（ステップS20）。この時、このPOSターミナル7では、一回のクレジット取引の取引明細データの全体を消去するようになっているが、このような取引明

細データの消去を一回のクレジット取引の多数の商品データの一部分のみで実行することも可能である。

【0054】そこで、このステップS19でICカード12の取引明細データを消去して更新したPOSターミナル7は、その処理内容に対応して取引数値データを更新する更新数値データを生成し（ステップS21）、この更新数値データをRAM11の取引別売上ファイル35の販売数値データから取引コード毎に減算する（ステップS22）。この場合、従来のレジマイナス処理と同様に、取引明細データで取引数値データを再度生成して取引別売上ファイル35に再度入力し、間違っ

て生成された事前の取引数値データの全体を取引別売上ファイル35から削除することも可能である。

【0055】さらに、ステップS22で取引別売上ファイル35の販売数値データを更新したPOSターミナル7は、販売数値データを所定の送信データに変換してファイルプロセッサ5に伝送するので（ステップS23）、この送信データを受信したファイルプロセッサ5は、送信データから復元した更新数値データを商品別売上ファイル38の販売数値データから商品コード毎に減算すると共に部門別売上ファイル39の販売数値データから部門コード毎に減算することになる。この場合も、従来のレジマイナス処理と同様に取引数値データを再度生成して各売上ファイル38、39に再度入力してから間違っ

た事前の取引数値データを削除することが可能である。

【0056】そして、このPOSターミナル7は、ステップS23でデータ送信を終了した場合はレジマイナス処理が完了したことになり、ステップS15で“オン”の確認フラグを検出しない場合にはレジマイナス処理を実行する取引明細データが存在しないことになる。そこで、これらの場合にはカードリーダー13からICカード12を排出し（ステップS24）、修正したクレジット伝票をCATプリンタ19で発行してから初期状態に復帰する。

【0057】上述のようにすることで、このPOSシステム1では、顧客が携帯するICカード12から読出す登録明細データでクレジット取引の取消処理をレジマイナス処理として実行することができるので、従来のようにレジマイナス処理を実行する店員がレシートやクレジット伝票を視認して印字されている商品データをキーボード15の手動操作で入力操作するような必要はない。このため、このPOSターミナル7は、レジマイナス処理を実行する店員の入力操作が極めて簡易となり、その作業負担の軽減や作業能率の向上に寄与することができる。

【0058】そして、このPOSシステム1では、上述のようにクレジット取引の取消処理であるレジマイナス処理を円滑に実行することができるので、クレジット取引の取消処理を円滑に実行できないことによるクレジ

ト会社や銀行などの業務の混乱を防止することができる。

【0059】さらに、顧客がレシートを紛失した場合でも、上述のようなICカード12はクレジットカードなどと同様に常時携帯されるものなので、取引明細データを顧客が長期に保存して常時修正できることになる。このため、ICカード12に取引明細データを格納するPOSシステム1では、不良の商品の交換や返品などを実行する際に、顧客がレシートを紛失していても問題なく正確かつ簡易にクレジット取引の取消処理を実行することができる。

【0060】しかも、このPOSシステム1では、上述のようにクレジット取引の取消処理を実行すると、顧客は取消処理を実行する以前のクレジット伝票と以後のクレジット伝票とを重複して保持するようなことも発生するが、例えば、取消処理を実行する以前のクレジット取引は無効であることをICカード12に記録することで、無効のクレジット伝票の不正使用を防止することもできる。

【0061】なお、本実施例の商品販売登録データ処理装置であるPOSシステム1では、顧客が携帯するデータ記憶媒体としてICカード12を利用することを例示したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、このようなデータ記憶媒体としては、メモリカードや磁気カードなどのように携帯に適切でデータの入出力が自在な各種のデータ記憶媒体が利用可能である。

【0062】また、本実施例の商品販売登録データ処理装置であるPOSシステム1では、データ記憶媒体であるICカード12の取引明細データを消去することで更新することを例示したが、例えば、このようなデータ消去を実行することなくフラグの設定などでクレジット取引の取消処理の実行を明記することで取引明細データを更新することも可能である。

【0063】さらに、本実施例の商品販売登録データ処理装置であるPOSシステム1では、クレジット取引を取消処理する場合に、一回のクレジット取引の取引明細データの全体を取消処理することを例示したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、一回のクレジット取引の取引明細データの多数の商品データを部分的に取消処理するようなことも可能である。

【0064】

【発明の効果】本発明は上述のように、入力される商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録実行手段を設け、このデータ登録実行手段の登録処理を少なくともクレジット取引として締め処理するデータ締め実行手段を設け、このデータ締め実行手段やデータ登録実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引記録データを生成する記録データ生成手段を設け、この記録データ生成手段が生成する取引記録データをクレジット会社に送信する記録データ送信手段を設けた商品販売登

録データ処理装置において、データ締め実行手段や前記データ登録実行手段のデータ処理に基づいてクレジット取引の取引明細データを生成する明細データ生成手段を設け、携帯自在な顧客用のデータ記憶媒体を着脱自在に保持する媒体保持手段を設け、この媒体保持手段が保持した前記データ記憶媒体に前記明細データ生成手段が生成した取引明細データを順次格納して蓄積させる媒体データ格納手段を設けたことにより、顧客が紛失しがちなレシートを要することなく顧客が常時携帯するデータ記憶媒体に取引明細データを記録することができ、さらに、商品の交換や返品のためにクレジット取引の取消処理などを実行する場合に、入力操作に基づいて前記データ記憶媒体から特定の取引明細データを読み出す明細データ読出手段を設け、この明細データ読出手段が読出した取引明細データに基づいてクレジット取引の取引取消データを生成する取消データ生成手段を設け、この取消データ生成手段が生成した取引取消データをクレジット会社に送信する取消データ送信手段を設けたことにより、取消処理がクレジット取引に対して円滑に実行できないことによるクレジット会社や銀行などの業務の混乱を防止することができ、しかも、この取消データ送信手段で取消データを送信したクレジット会社から取消確認データを受信する確認データ受信手段を設け、この確認データ受信手段が取消確認データを受信すると前記データ記憶媒体に格納されている取引明細データを修正して更新する明細データ更新手段を設けたことにより、クレジット取引の取消処理などを正確かつ簡易に実行することができる等の効果を有するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の商品販売登録データ処理装置の一実施例である POS システムの全体構造を例示するブロック図である。

【図 2】 POS システムの POS ターミナルのハードウ

エア構造を例示するブロック図である。

【図 3】 POS ターミナルの外観を例示する斜視図である。

【図 4】 POS ターミナルのキーボードの外観を例示する平面図である。

【図 5】 POS ターミナルの RAM の記憶構造を例示する模式図である。

【図 6】 POS ターミナルの RAM の PLU テーブルの記憶構造を例示する模式図である。

10 【図 7】 (a) は POS システムのストアコントローラの販売データ記憶手段である商品別売上ファイルの記憶構造を例示する模式図、(b) はストアコントローラの販売データ記憶手段である部門別売上ファイルの記憶構造を例示する模式図、(c) は POS ターミナルの販売データ記憶手段である取引別売上ファイルの記憶構造を例示する模式図である。

【図 8】 データ記憶媒体である IC カードの取引明細ファイルの記憶構造を例示する模式図である。

20 【図 9】 POS ターミナルが実行する商品販売のデータ処理を例示するフローチャートである。

【図 10】 POS ターミナルが実行するレジマイナス処理のデータ処理の一部を例示するフローチャートである。

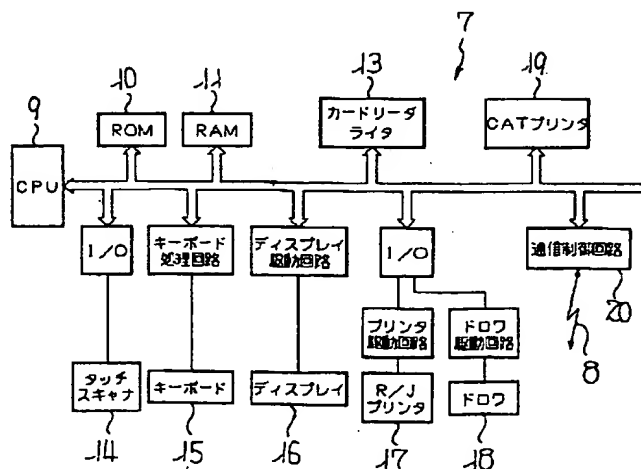
【図 11】 POS ターミナルが実行するレジマイナス処理のデータ処理の一部を例示するフローチャートである。

【図 12】 POS ターミナルが実行するレジマイナス処理のデータ処理の一部を例示するフローチャートである。

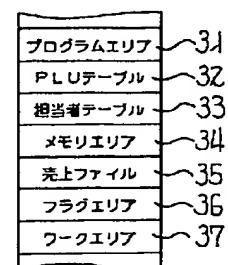
#### 【符号の説明】

- 1 商品販売登録データ処理装置
- 12 データ記憶媒体
- 13 媒体保持手段

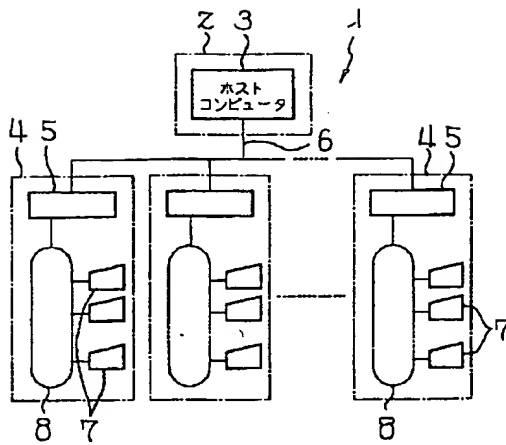
【図 2】



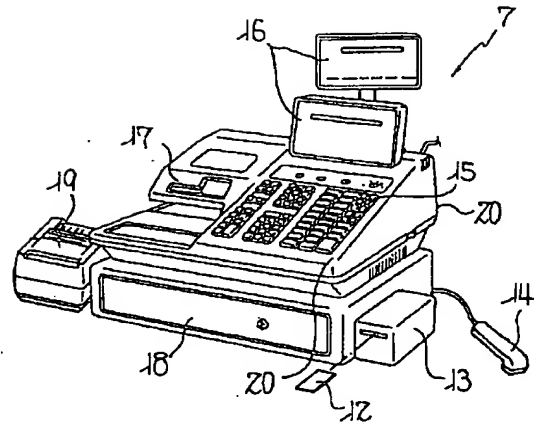
【図 5】



【図 1】

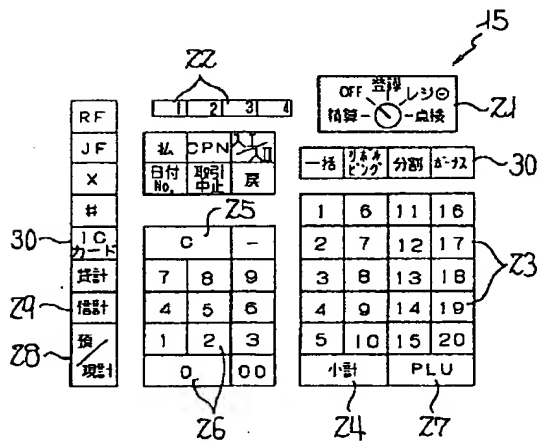


【図 3】



【図 6】

【図 4】



商品コード	部門コード	商品名称	販売単位	ステータス	備考

【図 8】

データ内容	エリア NO.	レコード NO.	データ NO.	データ
クレジットコード	01	01	01	1234567890
顧客名	01	01	02	森田一義
有効期限	01	01	03	19950731

データ内容	エリア NO.	レコード NO.	データ NO.	データ
取引年月日	02	01	01	19931220
伝票NO.	02	01	02	00100
商品区分	02	01	03	900
取引金額	02	01	04	099000
税・送料	02	01	05	001000
取引区分	02	01	06	100
支払開始月	02	01	07	01
支払回数	02	01	08	01

【図 7】

(a)

商品コード	販売個数	販売金額
000001		
000002		
000003		
000004		

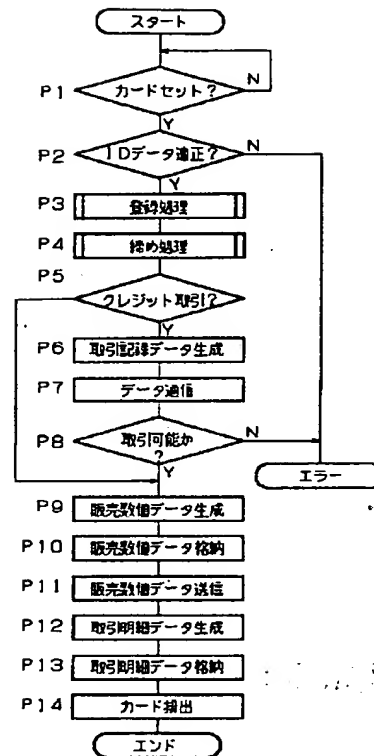
(b)

部門コード	販売個数	販売金額
001		
002		
003		
004		

(c)

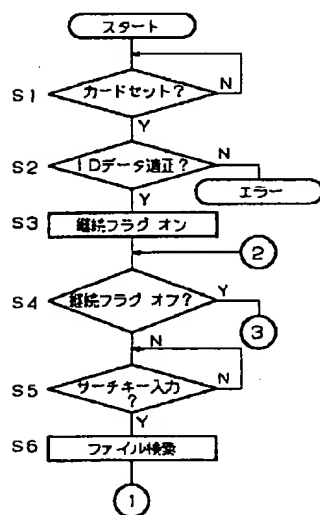
取引コード	販売個数	販売金額
01		
02		
03		
04		

【図 9】

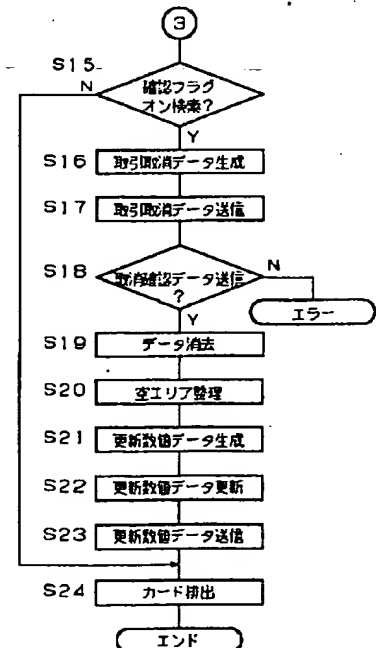
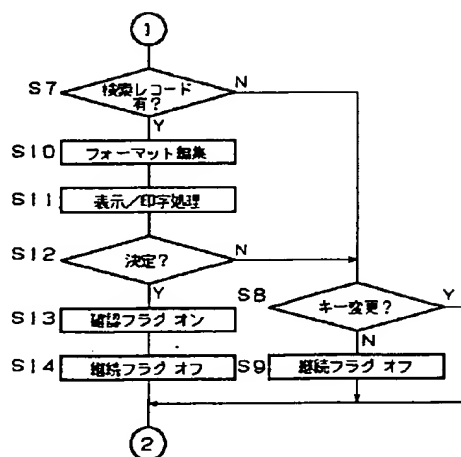


【図 12】

【図 10】



【図 11】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**